

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, peneliti mendeskripsikan hal – hal yang menjadi alasan dilakukannya penelitian ini dan batasan dalam penelitian. Sebagaimana dijelaskan di bawah ini:

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan suatu bangsa. Dengan kata lain kemajuan pembangunan suatu bangsa berbanding lurus dengan kemajuan pendidikan di dalamnya. Memajukan dan meningkatkan pendidikan di Indonesia merupakan salah satu tujuan nasional, hal ini tertuang dalam pembukaan UUD 1945 alinea ke 4 yang berbunyi “*memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa*”. Dalam Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menjelaskan tentang tujuan pendidikan yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa, pendidikan dapat digunakan sebagai langkah utama yang berharga untuk menyongsong masa depan yang lebih baik, mengembangkan potensi, memperluas ilmu pengetahuan dan membentuk karakter yang dimiliki setiap orang. Hal ini pun sejalan dengan kewajiban menuntut ilmu bagi setiap muslim dan muslimah. Setiap insan yang berilmu akan ditingkatkan derajatnya oleh Allah SWT di dunia maupun diakhirat, sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Quran surah Al-Alaq ayat 1-5 sebagai berikut :

² Departemen Pendidikan Nasional, *Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Depdiknas, 2003), hal. 4

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤)
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama tuhanmu yang menciptakan. (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah dan tuhan mulah yang paling pemurah. (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. (5) Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.³ Ayat tersebut menjelaskan kewajiban manusia untuk selalu membaca baik Al-Qur’an maupun buku pengetahuan lain untuk memperluas wawasan serta menambah ilmu pengetahuan sebagai bekal kehidupan di dunia maupun di akhirat.

Memajukan pendidikan di Indonesia sama halnya dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul. Pada era milenial dan industri saat ini diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang dapat berpikir kritis, logis kreatif dan analitis serta memiliki etos kerja yang tinggi. Dengan demikian, pendidikan merupakan upaya mengembangkan sumber daya manusia (SDM) untuk menghadapi perkembangan zaman. Berbicara mengenai pendidikan tentu tidak lepas dari pembelajaran, dalam UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 1 Ayat 20 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.⁴ Sehingga, dalam sebuah proses pembelajaran harus ada interaksi timbal balik antara guru dan siswa secara aktif agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara maksimal.

Selain itu pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur – unsur manusiawi, material, fasilitas perlengkapan, serta prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Unsur unsur manusiawi terdiri dari siswa, guru, dan tenaga laboratorium. Material dalam pembelajaran, meliputi buku, papan

³ Al-Qur’an

⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang – Undang Nomor...*, hal. 4

tulis, kapur, fotografi, slide, dan sebagainya. Sedangkan Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual, dan komputer. Prosedurnya meliputi jadwal dan metode penyimpanan informasi, serta praktik belajar ujian dan sebagainya.⁵ Pada proses pembelajaran lebih menekankan kepada konsep belajar dan konsep mengajar. Konsep belajar lebih menekankan pada proses pembelajaran dibanding hasil belajar, sedangkan konsep mengajar lebih menekankan pada proses membimbing kegiatan belajar dimana biasanya dilakukan oleh orang yang lebih ahli. Kegiatan belajar dikatakan sukses jika siswa mengalami proses belajar yang bermakna, maka sangat penting bagi pendidik untuk memahami tentang proses belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu penting yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir, logika serta berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Permendikbud No 58 Tahun 2016, pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk penguasaan materi matematika sebagai ilmu semata, melainkan untuk mencapai tujuan yang lebih ideal, yakni penguasaan akan kecakapan matematika (*mathematical literacy*) yang diperlukan untuk memahami dunia di sekitarnya serta untuk keberhasilan dalam kehidupan. *Mathematical literasi* (literasi matematika) diartikan sebagai kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan dalam berbagai konteks.⁶ Kemampuan literasi matematika membantu siswa untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran matematika, semua prosesnya harus saling berkaitan untuk membentuk sebuah koneksi matematis sehingga siswa dapat menguasai matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari.

⁵ Prof. Dr. Oemar Halmanik, *Kurikulum dan pembelajaran*, (Bandung: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 44-46

⁶ Dina Fakhriyana, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment (PISA) pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta*, ISSN 2614-0357, hal. 2

National Council of The Teachers Mathematics (NCTM) menyatakan, standar proses yang digunakan siswa dalam pembelajaran matematika meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and prof*), keterkaitan (*conection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*).⁷ Dengan demikian dalam proses pembelajaran matematika, siswa dituntut agar dapat menyelesaikan permasalahan dengan mematuhi tahapan – tahapan maupun indikator pemecahan masalah. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan suatu aktivitas untuk mencari solusi dari suatu permasalahan matematika yang dihadapi dengan melibatkan semua bekal pengetahuan dan pengalaman yang tidak menuntut adanya pola khusus mengenai cara atau strategi penyelesaiannya.⁸ Disamping itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian kurikulum dari matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa diharapkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Pentingnya pemecahan masalah terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah,

⁷ NCTM, *Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics*, (Reston VA: NCTM, 2000), hal. 2

⁸ Resti Fauziah, *Scaffolding pada Pemecahan Masalah soal Cerita Bentuk Aljabar di kelas VII-A MTs Al-Ma'arif Tulungagung tahun ajaran 2018/2019*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 28

merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁹

Dalam memecahkan masalah matematika tingkat pemahaman dan kemampuan siswa berbeda – beda, maka tingkat kesulitan yang dihadapi berbeda pula. Ada siswa yang berkemampuan matematika tinggi namun ada pula siswa yang berkemampuan matematika rendah, sehingga guru seharusnya bisa membimbing seluruh siswa dengan baik meskipun memiliki kemampuan matematika yang berbeda. Menurut Dinas Pendidikan Nasional (Depdiknas) memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah pada siswa dirasa sangat penting dikarenakan dijumpai pada hampir semua Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Sebagaimana dikatehui bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah menyebabkan berbagai kesalahan dalam proses penyelesaiannya. Kesalahan tersebut diantaranya 1) memahami masalah, 2) menentukan cara mengerjakan, 3) menyelesaikan masalah, dan 4) penarikan kesimpulan.

Salah satu hal yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa mengenai pemecahan masalah dalam matematika adalah tes PISA. PISA (*The programme for International Student Assessment*) adalah sebuah program yang diinisiasi oleh negara – negara yang tergabung dalam OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). PISA pertama kali diselenggarakan pada tahun 2000 untuk membantu negara – negara dalam mempersiapkan sumber daya manusia agar memiliki

⁹ Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi*, (Jakarta: Depdiknas, 2011), hal.149

kompetensi yang sesuai dengan yang diharapkan dalam pasar internasional. PISA mengumpulkan informasi yang reliabel setiap tiga tahun untuk membandingkan literasi membaca, matematika dan sains.¹⁰ Penyelenggaraan PISA disesain untuk membantu pemerintah dalam meningkatkan kualitas sistem pendidikan dengan cara memberikan gambaran hasil capaian siswa selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil assesmen PISA tersebut dapat dijadikan rujukan dan evaluasi untuk mengeluarkan kebijakan – kebijakan baru yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan bangsa.

Dalam naskah PISA yang diterbitkan oleh kemendikbud menyatakan bahwa, sejak tergabung dalam PISA pada tahun 2000 pendidikan di Indonesia memberikan assesment yang mengkhawatirkan. Hal ini terlihat dari hasil PISA Indonesia pada tahun 2000 yang berada pada ranking ke-39 dari 41 negara, pada tahun 2003 berada pada ranking ke-38 dari 40 negara, pada PISA tahun 2006 dan 2009 secara berturut- turut siswa Indonesia berada pada posisi 50 dari 57 negara dan 61 dari 65 negara, pada tahun 2012 berada pada ranking ke-64 dari 65 negara, pada tahun 2015 Indonesia berada pada ranking ke-64 dari 69 negara partisipan bahkan hingga terakhir kali PISA diselenggarakan yakni tahun 2018, Indonesia menempati peringkat 79 dari 83 negara.¹¹ Dari raport merah beberapa hasil assesment PISA terlihat bahwa, siswa Indonesia dinilai kurang mampu menguasai materi, memecahkan dan menginterpretasikan masalah dalam kehidupan nyata yang merupakan indikator penilaian dalam PISA. Selain itu berdasarkan penelitian Anni Malihatul Hawa dalam jurnal yang berjudul “PISA Untuk Siswa Indonesia” menyatakan bahwa siswa Indonesia hanya mampu memecahkan masalah matematika pada level rendah, yaitu hanya sampai level 3 saja, sedangkan

¹⁰ Indah Pratiwi, *Efek Program PISA Terhadap Kurikulum di Indonesia*, (Kemdikbud: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019) Vol. 4, No. 1, Juni 2019, hal. 52

¹¹ Febrina Bidasari, *Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada Konten Quantity untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*, (Pagaralam : STKIP Muhammadiyah Pagaralam, 2017), hal. 4

banyak siswa negara maju maupun berkembang lainnya menduduki level 4, 5, bahkan 6.¹²

Kegagalan Indonesia dalam hasil assesment PISA disebabkan siswa Indonesia mengalami berbagai kesalahan dalam memecahan masalah matematika berstandar PISA, khususnya pada penyajian masalah yang mengandung konsep abstrak seperti bilangan. Soal pada konten bilangan berkaitan dengan hubungan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari – hari, seperti menghitung dan mengukur benda tertentu. Termasuk ke dalam konten bilangan ini adalah kemampuan bernalar secara kuantitatif, merepresentasikan sesuatu dalam angka, memahami langkah – langkah matematika, berhitung diluar kepala, dan melakukan penaksiran. Soal – soal pada konten bilangan juga paling banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari – hari, seperti menghitung pajak, mengukur waktu, jual – beli, dan sebagainya. Sehingga konten bilangan dinilai sebagai salah satu materi dasar dalam bermatematika, dan siswa diharapkan mengetahui konsep serta penerapannya secara lebih dalam.

Dari berbagai kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA konten bilangan yang berdampak pada rendahnya prestasi siswa Indonesia pada program PISA, maka sangat diperlukan peran guru dalam membimbing siswa agar mampu memecahkan masalah dengan baik. Sebagai upaya mengatasi masalah tersebut, maka dapat di berikan bantuan berupa *scaffolding*. *Scaffolding* adalah pemberian sejumlah bantuan kepada siswa selama tahap – tahap awal pembelajaran, kemudian mengurangi bantuan dan memberikan kesempatan untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah siswa dapat melakukannya. Dengan demikian, pemberian *scaffolding* ini tidak dilakukan secara terus – menerus, tetapi

¹² Anni Malihatul Hawa, *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA*, dalam <https://conf.unnes.ac.id/index.php/snep/II/paper/viewFile/269/163> diakses pada 29 Januari 2021 Pukul 16.14 WIB

seiring dengan terjadinya peningkatan kemampuan siswa, secara berangsur – angsur guru harus mengurangi dan melepaskan siswa untuk belajar secara mandiri.¹³

Dalam penelitian ini, subjek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas VII-E di MTs Al Huda Bandung Tulungagung. Saat pelaksanaan magang di madrasah tersebut, peneliti menemukan fakta bahwa siswa kelas VII – E masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam materi bilangan khususnya pada soal – soal kontekstual, hal ini ditunjukkan dari rendahnya hasil ulangan harian siswa. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan gambaran tahapan *scaffolding* yang diberikan untuk mengatasi kesalahan pada siswa dengan level kemampuan sedang dan rendah menggunakan tahapan Anghileri. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas peneliti mengambil judul penelitian **“*Scaffolding* pada Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Berstandar PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada Konten Bilangan di MTs Al Huda Bandung Tulungagung”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan pemaparan konteks penelitian di atas, secara operasional permasalahan yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana *scaffolding* pada siswa SMP level kemampuan sedang dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan di MTs Al Huda Bandung Tulungagung?
- 2) Bagaimana *scaffolding* pada siswa SMP level kemampuan rendah dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan di MTs Al Huda Bandung Tulungagung?

¹³ Resti Fauziah, *Scaffolding pada Pemecahan Masalah ...*, hlm. 4

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan konteks dan fokus penelitian yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mendeskripsikan *scaffolding* pada siswa SMP level kemampuan sedang dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan di MTs Al Huda Bandung Tulungagung
- 2) Untuk mendeskripsikan *scaffolding* pada siswa SMP level kemampuan rendah dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan di MTs Al Huda Bandung Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian dibagi menjadi dua yaitu secara teoritis dan secara praktis. Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan tahapan *scaffolding* pada siswa yang memiliki level kemampuan sedang dan rendah dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA khususnya pada konten bilangan (*quantity*). Kemudian dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pembelajaran matematika, sehingga hasil belajar siswa dan kualitas pendidikan dapat ditingkatkan.

b. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA khususnya pada konten bilangan (*quantity*). Sehingga siswa terbiasa untuk dapat memecahkan masalah matematika dengan baik, sungguh – sungguh dan penuh pertimbangan untuk dapat meningkatkan hasil belajar.

b. Bagi Guru Matematika

Dapat dijadikan referensi bagi guru matematika dalam membantu siswa memecahkan masalah matematika khususnya PISA pada

konten bilangan (*quantity*). Sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi secara mendalam, dan kualitas pembelajaran dapat terus ditingkatkan.

c. Bagi Lembaga Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dan menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika disekolah.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemberian metode *scaffolding* pada siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan (*quantity*) serta sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan dikemudian hari.

e. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan atau referensi bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dalam hal yang serupa.

E. Penegasan Istilah

Penegasan istilah disusun sebagai upaya untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konsep judul penelitian ini, sehingga perlu dikemukakan penegasan istilah sebagai berikut:

1) Penegasan Konseptual

a. *Scaffolding*

Scaffolding dalam dunia pendidikan berarti bantuan yang diberikan pengajar kepada pelajar untuk mendukung atau membantu dalam proses pembelajaran. *Scaffolding* berasal dari gagasan Vygotsky tentang pembelajaran sosial yaitu bantuan yang diberikan oleh orang yang lebih kompeten kepada orang yang kurang kompeten baik oleh

teman sebaya ataupun orang dewasa, khususnya guru.¹⁴ Guru disini berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Fasilitator membantu siswa untuk memperoleh pemahamannya secara mandiri terhadap pokok bahasan kurikulum.

b. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah dalam matematika merupakan suatu aktivitas yang digunakan untuk mencari solusi dari permasalahan matematika yang dihadapi dengan melibatkan semua bekal pengetahuan dan pengalaman yang tidak menuntut adanya pola khusus mengenai cara atau strategi penyelesaiannya.¹⁵

c. PISA

PISA (Programme International Student Assessment) adalah studi tentang program penilaian siswa tingkat internasional yang diselenggarakan oleh OECD (Organization for Economic Cooperation Development) atau organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan setiap tiga tahun sekali. Tujuan dari PISA adalah menilai sejauh mana siswa yang duduk di akhir tahun pendidikan dasar (siswa berusia 15 tahun) telah memperoleh kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan. Materi yang dinilai dalam studi PISA meliputi literasi matematika, literasi membaca, literasi sains, dan literasi keuangan.¹⁶

d. Bilangan (*quantity*)

Materi bilangan terdapat dalam kurikulum matematika tingkat SMP dan termasuk salah satu konten dalam PISA. Permasalahan pada konten bilangan berkaitan dengan hubungan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan dan

¹⁴ Rudiana Agustini, *Scaffolding Pendekatan Saintifik*, (Surabaya: JaudarPress Universitas Islam Negeri Surabaya), hal. 30

¹⁵ *ibid.*, hal. 28

¹⁶ Febrina Bidasari, *Pengembangan Soal Matematika ...* hal. 4

segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung dan mengukur benda tertentu.¹⁷

2) Penegasan Operasional

Secara operasional penelitian ini meneliti *scaffolding* pada siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan. Peneliti mengkaji tentang tahapan *scaffolding* pada siswa SMP berkemampuan sedang dan rendah dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan. Peneliti mengetahui tahapan *scaffolding* berdasarkan kesalahan yang dialami siswa saat memecahkan masalah matematika berstandar PISA.

Pertama peneliti akan melakukan observasi untuk mengetahui perilaku siswa dalam pembelajaran matematika, kemudian memberikan masalah matematika berupa soal – soal berstandar PISA pada konten bilangan (*quantity*), dan siswa dalam kelas diminta untuk menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan pengalaman yang telah mereka pelajari. Dari hasil tes tulis siswa, kemudian peneliti akan mengambil 4 siswa sebagai calon subjek untuk dilakukan wawancara dan pemberian *scaffolding*. 4 siswa tersebut diambil dengan kategori 2 siswa berkemampuan sedang dan 2 siswa berkemampuan rendah.

Masalah matematika berstandar PISA pada konten bilangan digunakan sebagai simulasi untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa, sehingga dapat diketahui jenis *scaffolding* apa yang dapat diberikan untuk membantu menghantarkan pemahaman siswa. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tahapan *scaffolding* berdasarkan teori Anghileri yakni, *Enviromental Provision*, *Explaining*, *Reviewing*, *Restructuring*, dan *Developing Conceptual Thinking*.

¹⁷ *ibid.*, hal. 3

F. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian utama, sebagai berikut :

1) Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian, lembar motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar bagan, halaman daftar lampiran, halaman abstrak.

2) Bagian Inti

Bagian ini terdiri dari enam bab, diantaranya:

- a. BAB I Pendahuluan : Pada bab pendahuluan berisi uraian mengenai konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
- b. BAB II Kajian Pustaka : Pada bab kajian pustaka berisi uraian tinjauan pustaka dan referensi yang menjadi langkah pendukung dalam melakukan penelitian, diantaranya adalah hakikat matematika, pembelajaran matematika, teori *scaffolding*, pemecahan masalah matematika, teori pisa, pisa pada konten bilangan (*quantity*), hasil penelitian terdahulu dan paradigma penelitian.
- c. BAB III Metode Penelitian : pada metode penelitian berisi tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap – tahap penelitian.
- d. BAB IV Hasil Penelitian : Pada hasil penelitian berisi uraian deskripsi informasi penelitian yang disajikan dalam topik sesuai dengan pertanyaan – pertanyaan atau pernyataan – pernyataan penelitian yang diperoleh peneliti melalui pengumpulan data dan hasil analisis data yang berupa analisa data terhadap lembar jawaban

siswa dan wawancara semi-struktur yang merujuk pada *scaffolding*, serta observasi pada saat penelitian.

- e. BAB V Pembahasan : Pada bab pembahasan berisikan tentang pembahasan terkait dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berstandar PISA pada konten (*quantity*) serta tahapan *scaffolding* pada siswa.
- f. BAB VI Penutup : Pada bab penutup memuat tentang uraian kesimpulan dari penelitian kualitatif dan saran yang dibuat berdasarkan hasil penelitian atau biasa disebut implikasi dari hasil penelitian.

3) Bagian Akhir

Bagian ini meliputi: daftar rujukan, dan lampiran-lampiran yang menunjang penelitian diantaranya berupa: lampiran Instrumen tes, Instrumen wawancara, lampiran lembar jawaban subjek, dokumentasi, dan surat-surat penunjang izin penelitian.